により、白血球の喰菌能は昂進される。

5) 尙中耳炎起炎菌のペニシリン感受性は肺炎双球菌が最も大にして、溶連菌、葡萄球菌の順に劣る。

文 献

1) 中村, 小坂, 永沼: 第49回日本耳鼻咽喉科学会総会 (1948) 及び耳鼻咽喉 20 (6) 233~239 (昭和23). 2) 鳥居, 川上, 小島: ペニシリン 1 (5) 281 (昭和22). 3) *Speicer, S and Blitz, D.* J. Labarat. & Clin. Med. 33 (4) (1948). 4) 瀬尾: 日医事報, 1161 (昭和21).

稿を終るにあたり、恩師中村四郎教授の御懇篤な御指導と御校閲に対して深甚の謝意を表する。

本論文の要旨は昭和24年4月第50回日本耳鼻咽喉科学会に於て講演し、又耳鼻咽喉第22巻第2号 (1950) に其一部を発表した。

(原稿到着=昭和26.2.26日)

I. NAKAGAWA, M.D.: CLINICAL OBSERVATION OF MALIGNANT TUMORS OF THE ORAL CAVITY AND PHARYNX

口腔、咽頭に於ける悪性腫瘍の臨床的観察 (第2編) (1)

(癌研究会附属病院放射線科に於ける経験)

東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科教室 (主任 佐藤重一教授)

癌研究会附属病院放射線科 (部長 塚本憲博博士)

講 師 中 川 一 郎
ナカ ガワ イチ ロー

第9章 初診時に於ける淋巴腺轉移頻度について

口腔及び咽頭部周囲の組織は淋巴管及び淋巴腺の發達が頗る良好な場所であり、従つて之等の部位に發生せる悪性腫瘍は比較的早期に容易に附近淋巴腺に轉移を形成する傾向が著しく、然も此轉移の有無は、之等腫瘍の豫後に重大な影響を及ぼす事は周知の事實である。夫れ故に之を出来るだけ早期に發見し適當な治療を加える必要のある事は今更多言を要しない。

轉移腫瘍について其轉移時期、好發部位及び病理組織學的所見との關係につき検討して見ると次の如くである。

第1節 初めて淋巴腺に轉移を生ずる時期

204例中淋巴腺轉移時期の明瞭なるもの58例につき各原發部位に分けて觀察して見ると第20表の如くである。

即ち癌腫に於ては先ず原發竈と思われる部位に自覺症狀を訴えてから1ヶ月以内に轉移を生じたものが最も多く其約1/3を占めており、大多數の例 (75%) に於て半年以内に轉移を生じている。又口腔と咽頭を比較すると咽頭の方が轉移時期が早く、1ヶ月以内のものに就て見ると口腔の38%に對し咽頭は62%の高率を示している。肉腫に於ては更に轉移時期が早く、原發竈に自覺症狀を感じる前に既に淋巴腺轉移に氣付いたものが約72%であつて其大部分を占めており、其他の例に於ても3ヶ月以内に轉移を起している。

第2節 淋巴腺轉移の好發部位

204例中初診時既に周圍淋巴腺に轉移の疑わしい腫脹のあつたものは156例 (76.5%) で全体の約3/4にあたる。其内癌腫に於ては約79%、肉腫では81%であつて肉腫の方が稍々多いのは當然であるが、之等を各々發見部位に分けて觀察すると、臨床的にみて顎下淋巴腺に最も多く156例中103例 (66%)

第20表 癌 腫

	初	1ヶ月 以 内	2ヶ月 "	3ヶ月 "	4ヶ月 "	5ヶ月 "	6ヶ月 "	7ヶ月 "	8ヶ月 "	9ヶ月 "	10ヶ月 "	11ヶ月 "	12ヶ月 "	2年 "	3年 "	4年 "	8年 "
舌		8	2	2	1	2	2	1	1				1	1			
歯齦		3							1					1			
口蓋		1				1											
頬				1		1											1
口唇									1								
計		12	2	3	1	4	2	1	3				1	2			1
上咽頭	1	2								2							
扁桃腺	1	1		1													
下咽頭																	
計	2	3		1						2							
合計	2	15	2	4	1	4	2	1	3	2			1	2			1

肉 腫

上咽頭	4	1															
扁桃腺	9	2	1	1													
下咽頭																	
合計	13	3	1	1													

第21表 癌 腫

	舌	歯齦	頬	口蓋	口唇	計	上咽	中咽	扁桃腺	下咽		計	合計
顎下淋巴腺	53	14	8	4	2	80	2	2	2	2		8	88
顎下淋巴腺	16	4			1	21							21
頸部淋巴腺	9	3	2			14	2		3	1		6	20
扁桃腺		1				1							1
耳前部 淋巴腺		1				1							1
顎下淋巴腺				1		1	4		10			14	15
顎下淋巴腺													
頸部淋巴腺							4		6			10	10

肉 腫

を占め、次で顎下淋巴腺(約20%)、顎下淋巴腺(約13.4%)、其他扁桃腺、耳前部淋巴腺等の順序である。

口腔に於ては約70%が顎下淋巴腺であつて、他は顎下淋巴腺(約18%)、頸部淋巴腺(約12%)其他となつており、咽頭に於ても同様に顎下淋巴腺が

最も多く約60%、次で頸部淋巴腺(約42%)となつており、肉腫と癌腫との比はほぼ同様である。

第3節 摘出淋巴腺と病理組織學的所見との關係

癌腫：臨床的に淋巴腺轉移と思われたものを外科的手術により摘出を行つて、之等の摘出淋巴腺につ

第 22 表

腫瘍の部位	口 腔				咽 頭				合 計
	舌	歯 齦	頬	口 蓋	上 咽	中 咽	扁桃腺	下 咽	
(一)	74	22	8	5	4	2	5	3	123
(+)	29	2	2	2	2	0	3	2	42

註 符号は病理組織的变化の有無を示す

き病理組織學的検査を行つた結果は次の第22表の如くである。

即ち臨床的に淋巴腺轉移の疑いが濃厚であつた爲、其淋巴腺の摘出を行つた165例中摘出淋巴腺の病理組織學的検査によつて明かに腫瘍の轉移を認め得たものは僅かに42例(約25%)であつた。即ち臨床的に淋巴腺轉移と思われたものゝ内、病理組織學的に確實に轉移が證明せられたものは約其1/4であつて期待したより少ないが、之は連續切片を毎回作製しなかつた事にもよるかと思へられる。

肉腫に於ては主として放射線治療を行つた爲、淋巴腺の摘出を行つたものは殆んどなく、従つて淋巴腺轉移と病理組織像との關係は明かでないが、大

多數の轉移淋巴腺と覺しいものが放射線に著しく反應した事から考えるならば、之等の淋巴腺は轉移であつた事は想像に難くない。

第10章 病理組織學的統計

癌腫に於ては從來の文献と同様に扁平上皮癌が其多數であつて約95%を占め、他は單純癌の6例、腺癌の2例、基底細胞癌の1例である。

肉腫は其大部分が所謂咽頭淋巴環に原發竈を有するもので細網肉腫が最も多く約87%を占め、其他圓形細胞肉腫の2例、纖維肉腫の2例である。其他病理組織學的に良性腫瘍に屬するものとしては鼻咽腔纖維腫の5例、内被細胞腫の1例である。

第 23 表

		舌	歯齦	頬	口蓋	口唇	上咽	中咽	扁桃腺	下咽	計
癌	扁平上皮癌	92	23	11	6	6	4	1	9	6	158
	單純癌	1	2	1	1			1			6
	腺癌	1			1						2
	基底細胞癌		1								1
肉腫	細網肉腫						11		16		27
	圓形細胞肉腫				1				1		2
	纖維肉腫						1			1	2
良性腫瘍	内被細胞腫				1						1
	鼻咽腔纖維腫						5				5

第4篇 治療及び豫後

悪性腫瘍に對する療法としては、外科的立場より言うならば、腫瘍を全体として完全に摘出除去する事が理想であるが、耳鼻咽喉科領域殊に口腔或は咽

頭内の悪性腫瘍に於ては、其解剖學的關係等より、屢々腫瘍を完全に摘出する事に困難を伴い、従つて其治療成績は芳ばしくない場合が少くないのであつて、外科的手術は勞多くして効少ないものとして敬

遠される傾向にあつたのである。

然るに近事に於ける放射線療法（主としてラヂウム療法）の著しい進歩發達は，之等領域の手術可能の腫瘍に對しても，最初より放射線療法を試みる事によつて，外科的手術よりも却つて優る成績を収め得るに至つたといつても過言ではない。

従つて歐米の先進諸國に於ては，近年此領域の悪性腫瘍の治療に關して，主として放射線療法を用いる傾向にあるのは見逃がせない事實である。然し乍ら我國に於ては，醫療に用いられているラヂウムに乏しいために，最近に於ける此領域のラヂウム治療の成績に關する經驗は一般に甚だ乏しい状態にある。幸にして癌研に於ては，我國に於ける最大量のラヂウムを保有している關係上，同放射線科に於ては塚本博士の下に，此領域の悪性腫瘍に關してラヂウム療法を主とする放射線療法が，盛に行われると同時に種々の研究がなされつゝある。

私は最近1年間に亘つて同科に於ける治療實施に携わる機會を得たので，其實施状況の概要を茲に述べると同時に，塚本部長の提供された同科に於ける戦後3年間の治療成績を報告して諸賢の御批判を希う次第である。

以下に述べる症例の治療は，總て主として放射線療法を行つたものであるが，癌研放射線科に於ける放射線療法は，他の一般病院に於ける放射線療法とは多少其趣きを異にし，必要に應じては外科的手術によつてラヂウムを腫瘍組織内或は其周邊に挿入するというような，所謂ラヂウム外科療法（Radiochirurgie）をも含めたものである事を，豫め知つて置いて頂きたいと思う。

癌研に於ける治療方針としては大要次の如き方法がある。

1) ラヂウム腔内照射法 (Intrakavitare Bestrahlung des Radiums)

之は自然の空洞内にラヂウムを挿入して照射する方法であつて，腫瘍が限局性に壊疽を作つている場合，壊疽を除去清潔にして後，之にラヂウムをガーゼに包み挿入照射する（例えば下顎癌の場合）。

2) ラヂウム腫瘍内照射法 (Intratumorale Bestrahlung des Radiums)

之は腫瘍組織内にラヂウム針，又はラドン・シー

ドを挿入して腫瘍を内部から照射する方法である。此方法によつて腫瘍を照射する場合には腫瘍の大きさ，及び其放射線感受性の大小に應じ，或は又放射線の作用の個人差に依て多少相違はあるがラドン・シードの強さは1m.c. 内外のものを用い，或はラヂウム針自身の1mg, 2mg のものを數本乃至10數本内外用い，腫瘍の大きさに應じて照射する。

照射全量は腫瘍の1ccに對して1m.c.d. 内外の放射量を通常用いている。

此方法は主として腫瘍の周圍組織が結締組織，筋肉等の軟部組織である場合に用いるのに適していて，軟骨或は骨のような壊死を起し易い組織の附近では却つて腫瘍の治療を妨げる場合があるので此方法は寧ろ補助的に用いる様にした。従つて硬口蓋，齒齦部には此方法は餘り用いず，舌，頬，軟口蓋，口腔底，口唇，口蓋扁桃腺，口蓋弓等ラヂウム針の固定が可能な場合には，主としてラヂウム針自身を挿入し，補助的にラドン・シードをも併用したのである。

咽頭に於ては解剖學的關係よりラヂウム針固定が困難のため，ラドン・シードを主として用い，之に次に述べるラヂウムの表面照射，遠隔大量照射，X線照射等を併用した。

3) ラヂウム表面照射法 (Oberflächliche Bestrahlung des Radiums)

a) ラヂウム近接照射法殊に Moulage 療法 (Nahbestrahlung besonders Moulage Applikation des Radiums)

之は主として硬口蓋及び上下顎骨部附近に原發した腫瘍に主に用いる方法である。即ち運動が少く，固定が比較的容易であり，従つてラヂウムと骨部との距離を適當に調節し得る關係上組織内照射法よりも骨壊死を起す危険が少い上に，ラヂウムを Moulage の中に適當な間隔に腫瘍の形及び大きさに應じて排列する事ができるので比較的均等に腫瘍全体を照射するのに適している。殊に凸凹不平の部（例えば上顎骨，硬口蓋の移行部，下顎骨大臼歯部等）には此方法が最も適當と思われる。

Moulage 療法としてはラヂウム・セル（ラヂウム含量1mg，壁の厚さ0.2mm Pt）を用い，之を更に鉛板（厚さ0.5～1mm）により濾過して使用する。即ち豫め（ゲッタ・ペルカ）等を用いて腫瘍の大き

に應じて型を取り，此内面に沿つてラヂウム・セルを適當な間隔に一樣に埋没排列して腫瘍表面より一定距離を保ちつつ出来るだけ均等に腫瘍全体を照射するという近距離照射の極端な例の一つである。此グッタベルカを用いたのは型が取り易い爲と，之によつて腫瘍以外の組織，例えば舌との距離を出来る限り離す意味に於ても，又鉛板より出る二次β線を吸収する意味に於ても甚だ便利である。又此上を更にゴム薄布で包む事は腫瘍側に對して二次的に鉛より放射するβ線を吸収するために有効である。用量は腫瘍の大きさに應じて異なるが 10mg 内外を 60～100 時間位用いる事とした。

b) ラヂウム遠隔大量照射 (Telecurie therapie)

之は癌研に於ては 2gr 前後のラヂウム・バックを用いて 3mm の鉛板で濾過したものを 6cm の距離より照射している。

其照射野は圓形で直徑 6cm である。

此方法による皮膚表面量は 1 時間に 160r であつて 3cm に於ける深部量は表面量の約 50% にあたる。即ち隔日に 1～2 時間ずつ 20 回乃至 30 回續行すると可成りの線量を深部に迄及ぼし得る譯である。

此方法は一般に用いられるラヂウムの近距離外面照射法よりも深部量が遙に大であつて照射体積も大であり，腫瘍の比較的深部に迄擴大せるものに對しても身体の外部より照射して有効であり，X 線に反應しないものに對しても効果が認められる場合がある。

4) X 線照射

口腔，咽頭内の腫瘍殊に癌腫に於ては体表より X 線深部治療を行い，皮膚其他の周圍組織に甚だしい障害を與える事なしに，病竈に對して充分な線量を與え，之を治癒に導く事は困難な場合が少くないのであるが，擴大の著しい腫瘍に對して他に適當な方法がない場合には，其腫瘍の發育を阻止する意味に於て可成り有効である。

照射條件としては，X 線管電壓 160～170K.V，管電流 3～5mA 焦點皮膚間隔 40～50cm 濾過板 0.5

Cu+1.0Al であつて，1 回の照射量は 200～250r 毎日或は隔日照射で，全量 5000～6000r 迄照射する。

5) 轉移に關する治療

之は放射線療法に於ける最も困難な問題の一つであつて，此方面の研究に關しては諸家が一樣に最も苦心しているのである。

然し乍ら今日尙良結果を得るに至つていないと云つても過言でない。

特に廣範圍に亘る轉移，或は肺臟轉移のような遠隔轉移に關しては施す手段のないのは勿論であるが，最も多い淋巴腺轉移について，癌研に於ては次の如き方法にて行つてゐる。

a) 原發腫瘍の治療後日が尙淺く，之が残存していても，全治する見込のある場合には，全治消失した場合と同じく適當な時期に轉移淋巴腺の摘出を行う。

若し淋巴腺轉移が既に癒着の爲めに摘出術が不能の場合には，之に對して適當量のラドン・シードを挿入するか，或は又ラヂウム又は X 線の照射を外面より行う。

b) 原發腫瘍の全治が絶望である場合には轉移淋巴腺の摘出は無意味であるから手術を行わず，苦痛があればラヂウム又は X 線照射を行つた。即ち，

i) ラヂウム外面近接照射

ラヂウム皮膚間隔 2～3cm，濾過板 1～2mm の鉛 10¹～20mg のラヂウム管 5 箇内外を適當に排列したものを轉移淋巴腺の上にあて 60～100 時間照射する。

ii) X 線照射

照射條件 150～170KV，3mA 濾過板 0.5Cu+1Al，F.H.A. 30～40cm，1 回照射量 200～300r，總量 6000r 内外に達する迄隔日又は毎日照射する。

即ち上述の如き轉移に關する限り放射線療法は未だ最良の方法と云えない，殊に從來の X 線照射法に於て然りである。

從つて原發腫瘍の治癒の見込があれば淋巴腺轉移は出来るだけ早期に摘出すべきであり，既に周圍組織と癒着の強い場合には摘出が可能であつてもラヂウムの後照射を行つた方が結果が良い様である。